



Cosmopack 如何从专用包装 转向灵活包装解决方案

随着食品和饮料生产线速度越来越快、品类越来越丰富，二次包装也在变得更加复杂。速度在提升，空间在缩小，清洁变得至关重要。在这样的现实背景下，Cosmopack 成功打造出了能够高效运转的机器。

该公司在世界各地已安装超过 5,000 套贴标、搬运和包装系统，在全球生产线方面拥有丰富的经验。多年来，它一直依赖于高度专用的机器来处理各种包装形式，从纸板和薄膜到平垫和模切衬垫。虽然这种模式行之有效，但它也限制了生产线的灵活性，导致其更加复杂。Cosmopack 决心改变这种现状，转型成为一家定制型灵活包装设备制造商。

“我们对于本次合作以及科尔摩根的一系列产品十分满意，这些产品快速又可靠，性能表现稳定。在未来的项目中，我们仍将坚定地选择科尔摩根的产品组合。”

— 工程师/首席执行官
Simone Colombarini



挑战

这个目标很简单，却又雄心勃勃。打造一个统一的架构，既能处理多种材料和包装形式，又能简化自动化包装生产线的集成过程。这款通用型 COMBI 平台将取代过时的单一功能机型，为更多客户和产品提供服务。

机器必须适合空间紧凑的食品和饮料生产线，包括诸如植物油、奶酪盘或油浸罐装食品之类的应用场景。此类环境需要清洁的机器边缘、简化布线以及简单的冲洗方式。选配模块还提供了强大的灵活性，不仅可以针对不同生产线配置机器，还可以在后续添加机器，而无需进行重大的重新设计。最后，电气柜必须在支持更多的轴和功能的同时缩小尺寸。

时间是另一道难题。Cosmopack 需要能够快速调试、可靠集成并复用于多种机器配置中的运动控制架构，以确保生产线在紧张的工期下按计划运转。

解决方案

答案是采用围绕科尔摩根 AKD-N 伺服驱动器和 AKD-C 电源打造的分布式运动控制架构。通过将智能技术部署在机器上更靠近电机的位置，并仅将电源集中管理，该系统缩小了电气柜尺寸并缩短了电缆线路。这使得机器周围的布线更加整洁、有序，同时减少了控制柜内部的组件数量。

分布式设计还简化了安装流程，并加快了设置速度，因为许多驱动器配置均可在机器上直接执行，而非依赖于复杂的电气柜布线，从而节省了时间和成本。自动化包装生产线的集成变得更加快速且可预测。

科尔摩根为 Cosmopack 提供了产品培训、CODESYS 中的轴配置以及 EtherCAT 通信设置等多方面的支持。得益于双方工程师间的协作支持，首台机器比以往项目更快投产。



客户收益

在首台 COMBI 安装完成后，科尔摩根的分布式运动控制架构得到了验证。除了更小的电气柜、更洁净的机器边缘和更快的启动速度之外，调试时间也得以大幅缩短。

在运行过程中，机器能够协调多达 30 根轴，在每个轨道上每分钟可处理多达 80 个循环（具体取决于包装形式）。即使是机器实施三班制运行的高峰期，该系统仍可保持高性能并且平稳、可靠地运行，可连续处理超过 50 万个包装件，且不会发生任何意外停机。

真正的成就是它在不同包装方式之间实现了灵活性和一致性，从瓶罐到托盘和专用容器均是如此。这个灵活的包装系统能够稳定处理食品和饮料生产线中常见的异形包装，同时易于清洁和维护。

基于这次成功的经验，Cosmopack 正在将同一分布式运动控制架构积极应用于传统搅拌机和未来的项目设计中。更重要的是，Cosmopack 深知自己拥有一个值得信赖的运动控制平台和合作伙伴。



~80
每条轨道上
每分钟的循环数

可连续处理
超过 50 万个
包装件且
不发生意外停机

关于科尔摩根

作为 Regal Rexnord 旗下品牌，科尔摩根在运动控制领域拥有 100 多年的经验，致力于提供高性能且可靠的电机、驱动器、AGV 控制解决方案和自动化平台，享誉业界。我们提供的突破性解决方案在性能、可靠性和易用性方面更胜一筹，为机器制造商提供无可争议的市场优势。